

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТИ НИЯУ МИФИ

_____ В.В. Рябцун

« ____ » _____ 2019 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

направленность (профиль) образовательной программы

**«ПРОГРАММИРОВАНИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»**

форма обучения

очная

г. Лесной 2019

Описание образовательной программы бакалавриата в рамках профиля подготовки «Программирование, информационные системы и телекоммуникации» направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» представляет собой ее общую характеристику, составленную в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и содержит информацию о:

- квалификации, присваиваемой выпускникам;
- видах профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники;
- направленности (профиле) образовательной программы;
- планируемых результатах освоения образовательной программы;
- о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа соответствует требованиям Образовательного стандарта высшего образования Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного Ученым советом университета, протокол № ____ от ____ г. Образовательная программа утверждена Ученым советом НИЯУ МИФИ, протокол от ____ г. № ____.

1.2. По итогам освоения Образовательной программы присваивается квалификация «бакалавр» .

1.3. Компетентностная модель выпускника, является основой для проектирования содержания образовательной программы «Программирование, информационные системы и телекоммуникации» направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

1.4. Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники, программного обеспечения и компьютерных сетей; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно- коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»);

1.5. Объектами профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата являются:

- Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети
- Автоматизированные системы обработки информации и управления

— Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий

1.6. Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по образовательной программе реализуемые технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7. Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, К КОТОРЫМ ГОТОВЯТСЯ ВЫПУСКНИКИ

2.1. Типы задач производственной деятельности выпускников программы бакалавриата «Программирование, информационные системы и телекоммуникации»:

- проектный
- организационно-управленческий
- производственно-технологический

2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускников бакалаврской программы «Программирование, информационные системы и телекоммуникации»:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none">— Проведение работ по инсталляции программного технологии обеспечения информационных систем и загрузке баз данных.— Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям.— Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.— Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации.— Информационное обеспечение прикладных процессов.
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none">— Участие в проведении переговоров— с заказчиком и презентация проектов.— Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
		<p>системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. — Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. — Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.
	Проектный	<ul style="list-style-type: none"> — Сбор и анализ детальной информации для формализации . — Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. — Моделирование прикладных и информационных процессов. — Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. — Проектирование информационных систем по видам обеспечения. — Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 В результате освоения программы бакалавриата «Программирование, информационные системы и телекоммуникации» у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями:**

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.
-------	---

Выпускник программы бакалавриата должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

ПК-3	Способен разрабатывать модели и компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии
ПК-4	Способен осуществлять организацию и управление проектами в области информатики и вычислительной техники в соответствии с действующими правовыми нормами и требованиями заказчика
ПК-5	Способен разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации
ПКП-1	Способен разрабатывать и отлаживать программный код

4.СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками НИЯУ МИФИ, а также лицами, привлекаемыми НИЯУ МИФИ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

4.2 Квалификация педагогических работников НИЯУ МИФИ должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.3 Не менее 60 процентов численности педагогических работников НИЯУ МИФИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых НИЯУ МИФИ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников НИЯУ МИФИ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых НИЯУ МИФИ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

4.5 Не менее 50 процентов численности педагогических работников НИЯУ МИФИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности НИЯУ МИФИ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок,

приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).